Garcia (J. M.)

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

LIGERAS CONSIDERACIONES
SOBRE
LA OPERACION DE LA TRAQUEOTOMIA

CASOS EN QUE EL CIRUJANO DEBE PRACTICARLA
CIRCUNSTANCIAS EN QUE DEBE ABSTENERSE DE HACERLO

TESIS

QUE PARA EL EXÁMEN GENERAL DE MEDICINA CIRUJIA Y OBSTETRICIA PRESENTA

JOSE MARIA GARCIA
Alumno de la Escuela N. de Medicina de México

PACHUCA
Imprenta del Gobierno a cargo de Carlos R. Michel

1884

Sr. Profesor Bandera
Sinodal propietario
Pbto.

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

LIGERAS CONSIDERACIONES SOBRE LA OPERACION DE LA TRAQUEOTOMIA

CASOS EN QUE EL CIRUJANO DEBE PRACTICARLA

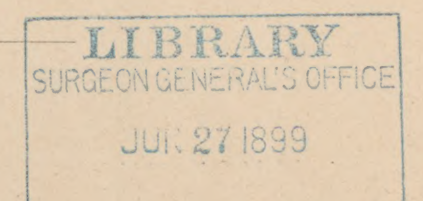
CIRCUNSTANCIAS EN QUE DEBE ABSTENERSE DE HACERLO

TESIS

QUE PARA EL EXÁMEN GENERAL DE MEDICINA CIRUJIA Y OBSTETRICIA PRESENTA

JOSE MARIA GARCIA

Alumno de la Escuela N. de Medicina de México



PACHUCA
IMPRENTA DEL GOBIERNO A CARGO DE CARLOS R. MICHEL

1884

A mis queridos padres

Manifestacion del mas acendrado cariño!

AL LABORIOSO É INTELIGENTE INGENIERO

SEÑOR ATILANO MANRIQUEZ

PEQUEÑO

TRIBUTO DE AMISTAD

AL SR. DOCTOR

JOSE MARIA BANDERA

HOMENAGE

DE GRATITUD Y RESPETO

A LOS SEÑORES PROFESORES

DE LA ESCUELA DE MEDICINA

ADMIRACION A SU SABER

SEÑORES:

Entre los inmensos adelantos que con sobrada razon enorgullecen en nuestros dias á los diversos ramos de las cienciasmédico-quirúrgicas, hay que tomar en séria consideracion el prominente de la Cirugía. No trato de entrar en detenidos pormenores, ni mucho ménos de enumerar la série no interrumpida de heróicos esfuerzos, que han servido de pedestal á los infatigables campeones, que no llevando más objeto que el engrandecimiento de la ciencia, prestan con su filantrópico contingente el más preciado servicio á la humanidad doliente. La tarea sería demasiado árdua á mis débiles esfuerzos: hé aquí la razon que me obliga á concretar en ciertas consideraciones generales, la utilidad que nos ofrece una operacion de benéficos resultados en el presente, y de muy halagadoras esperanzas para el porvenir.

No cabe la menor duda que los nuevos esfuerzos, acompañados de un exámen concienzudo de las diversas circunstancias que se presentan con motivo de la *Traqueotomía*, vendrán á arrojar su bienhechora claridad, ahuyentando de esta manera la desagradable vacilacion; la torturadora perplejidad, en que á veces se encuentra el Cirujano en presencia del desgraciado enfermo. Sin embargo, rápidos y verdaderos son los progresos que ha conquistado la Cirugía en la importante operacion de que nos vamos á ocupar.

Reseña Histórica.

El primer período de la *Traqueotomía* debe ser considerado como un período de vacilacion. En cuanto á la desconfianza que inspiró por mucho tiempo esta importante operacion, está demostrado por el aserto de Albucasis, y otros, al asegurarnos que en su tiempo y en su país ningun cirujano intentó practicarla.

Este largo período de infancia de la *Traqueotomía*, se prolonga hasta el siglo décimo octavo, sin embargo de lo que habia dicho Guy de Chauliac y de las operaciones hechas en 1546 por Ant.

Se puede citar todavía la apología que hicieron de la abertura de las vías aéreas, con poca diferencia en la misma época, Fabrice d'Aquapendente y Jules Casserio su discípulo; los inmensos esfuerzos de otros muchos como Nicolás Habi, Moreau etc. Pero todas estas heróicas tentativas, no fueron suficientes para levantar á la *Traqueotomía* del descrédito en que habia caido; se necesitaba el claro talento, la profunda inteligencia de un hombre, que como Louis, llamara la atencion del mundo médico con las dos memorias que leyó en la Academia de Cirugía. A la apatía sucede la actividad, al indiferentismo la atencion concienzuda y meditada, y lo que se creía ántes despreciable, es objeto de laboriosos trabajos que llegan á poner de relieve el halagüeño porvenir de una operacion tan familiar en nuestros dias.

Descripcion anatómica de la region.

Antes de hacer la descripcion anatómica de la region, mencionarémos un hecho señalado por Burns, y es, que con motivo del desarrollo de la laringe, la tráquea es relativamente mas corta en el adulto que en el niño. El mencionado autor cree, que por esta circunstancia debe darse la preferencia á la *Laríngo-traqueotomía* en el adulto y á la *Traqueotomía* en el niño. La aseveracion de Burns ha encontrado antagonismo en la mayor parte de los cirujanos.

Entre los elementos que forman la region laringo-traqueal, hay uno que por la importancia capital que tiene en la operacion de la *Traqueotomía*, merece fijar la atencion del cirujano: queremos hablar del cartílago tiroides que por la saliente que forma, por la resistencia que presenta en un sistema donde todo es flexible y móvil, constituye un punto de partida utilísimo en la citada operacion.

En las mujeres y en los niños donde el cuello está circundado de grasa, este dato pierde toda su importancia.

Por otra parte; sabemos con qué facilidad se borran y desaparecen á la mas ligera presion los anillos cartilaginosos é incompletos de que está formada la tráquea. El cartílago cricóides es por tal motivo, en determinadas circunstancias, el único que puede orientarnos, puesto que siempre es fácil reconocerle

al través de la piel, sin que tengan influencia en esta investigacion la edad, sexo y el estado de gordura en que se halle el individuo. Esta culminante propiedad la deben no solamente á su forma anular, sino tambien á que el anillo que representa se ensancha en su parte posterior y adquiere por esta particularidad una fuerza de resistencia que en vano se busca en cualquiera otra parte del árbol aéreo.

Las muchas variedades de calibre que nos ofrece la tráquea, haria sospechar que, se podia, sin inconveniente de ninguna naturaleza, fijar con exactitud el grosor de la cánula que sería necesario emplear de una á otra edad; pero por desgracia la poca cordura en los modos de mensuracion, han venido á ser un coto para la adquisicion de un resultado satisfactorio. En concepto de respetabilísimos autores, la dificultad quedaria enteramente allanada recurriendo: bien á la inyeccion de materias capaces de solidificarse (con lo que se obtendria un molde capaz de ser sometido á medidas rigurosas); bien á la introduccion de tubos de distintos tamaños, cuyos diámetros podriamos igualmente determinar.

Las diferencias de longitud, de anchura y de direccion de la tráquea son con mucho acreedoras á una preferente atencion, bajo el punto de vista de la *Traqueotomía.* Pueden crear obstáculos de ejecucion y hacer cometer desastres imprevistos.

Hay circunstancias en que la tráquea está alargada verticalmente, y este incidente es debido á la hipertrofia del cuerpo tiroides. Igualmente hay casos en que la encontramos acortada, no presentando en-

tónces mas que un corto espacio para la maniobra de la operacion. Otras muchas modificaciones y deformaciones pueden presentarse con motivo de tumores de distinta naturaleza.

Se sabe que el interior del canal está tapizado por una mucosa intimamente adherida. Los temores que el eminente Dupuytren abriga de que puede desprenderse al introducir la cánula, no tiene razon de ser.

Echémos todavía una mirada á la direccion que en la region laringo--traqueal, tiene el canal aéreo con relacion al eje del cuello: ésta es vertical, ligeramente oblícua de adelante hácia atras; de suerte que su parte superior está en un plano más superficial que la parte inferior.

Hay otra particularidad que no debe pasar desapercibida y que se relaciona con la operacion de la *Traqueotomía*; nos referimos á la movilidad de las partes. En efecto, el conducto está continuamente agitado por movimientos de ascension y descension, lo que dificulta sobre manera la operacion.

Cuando la comisura que une los lóbulos laterales del cuerpo tiroídes, tiene la misma altura que estos lóbulos, indefectiblemente hay que interesarla en totalidad, ó casi en totalidad en la seccion de los anillos cartilaginosos.

La relacion que el conducto afecta con el tronco braqueo-cefálico es del mas alto interes: verémos por lo tanto las anomalías del sistema arterial en la region de que nos ocupamos.

La arteria tiroídea media, nace con frecuencia del

tronco inominado ó del callado aórtico; sigue la línea media entre la tráquea y la apenevrosis profunda para distribuirse en el cuerpo tiroídes; en tales circunstancias hay pues que interesarla. Esta arteria suele no existir.

El tronco braqueo-cefálico puede elevarse sobre la horquilla del esternon. Segun Burns es capaz de subir hasta el borde de la glándula tiroíde. La carótida izquierda, aunque raras veces toma su orígen del tronco ya mencionado, en cuyo caso cruza la parte *inferior de la tráquea.*

Conocidos ya los importantísimos datos anatómicos, veamos como la *Traqueotomía*, es sin disputa alguna la sola operacion conveniente, cuando se trata de abrir el árbol aéreo ¿En qué casos, y en qué circunstancias debe practicarse esta operacion? ¿Qué razones deben militar en pró de ella para que sin preámbulos de ninguna especie el cirujano proceda á su ejecucion? ¿Qué otras en su contra para que se abstenga de verificarla? Con el objeto de contestar á la primera parte de esta interesante cuestion, diremos: que la *Traqueotomía* está formalmente indicada todas las veces que hay peligro de sofocacion por un obstáculo á la entrada del aire en la tráquea.

Dos órdenes de causas pueden originar este accidente. Por una parte, los cuerpos extraños, por otra la serie numerosa de padecimientos que reclaman imperiosamente el establecimiento de una vía artificial para la entrada del aire en los pulmones.

Pero antes que todo, se hace necesario marcar el momento propicio de la operacion: 1º. Si hay una

certidumbre completa de la presencia de un cuerpo extraño en la tráquea y que todos los demas medios para su extraccion han fracasado, se procede inmediatamente á la operacion. 2°. En cualquiera otra circunstancia el grado de asfixia del individuo nos indicará la rapidez de la misma. ¿Por qué razon nos apresuramos á obrar en el caso de cuerpos extraños?

La experiencia que corrobora y sanciona todas las cuestiones nos ha ilustrado suficientemente sobre este punto, haciéndonos comprender el inminente peligro; esto es, la sofocacion inmediata que corre el individuo que tiene un cuerpo extraño en la tráquea; aun cuando no percibamos por el momento ningun indicio alarmante, ningun obstáculo manifiesto á la respiracion ¡Qué de ocasiones ha sucedido que bajo la apariencia de una calma que parece no ser alterada en ninguno de sus detalles viene un acceso terrible y como consecuencia inmediata la funestísima asfixia fulminante, sin disponer ya de tiempo para combatirla?

Es cierto que encontramos algunos casos en que la permanencia de cuerpos extraños en las vías aéreas no ha ocasionado los desastres que acabamos de indicar; y esto hace aventurar á algunos autores, á Modiere entre otros, la opinion de que es conveniente no operar; opinion de que no participan la mayoría de los cirujanos, fundados en los datos estadísticos en extremo elocuentes.

Por otra parte; el citado autor refiere con sobrada ingenuidad, la cadena no interrumpida de contratiempos á que están expuestas las personas que por

desgracia llevan un cuerpo extraño en la tráquea; por lo tanto cerciorado el cirujano de semejante incidente debe procurar por todos los medios que la prudencia aconseja quitar el estorbo á la respiracion y en defecto de estos ocurrir á la *Traqueotomía.*

No trato en este pequeño y humilde estudio, de poner de manifiesto las infinitas variedades de cuerpos extraños; una enumeracion de este género no tendría mucha importancia, concretándome tan solo á llamar la atencion sobre una division altamente importante, cual es: la de *cuerpos solubles* y *cuerpos fijos.* Evidentemente el operador puede abstenerse de practicar la operacion cuando el cuerpo extraño se disuelve con rapidez; con excepcion de esta circunstancia la indicacion es apremiante, urgente, como lo hemos ya expresado.

Cuando el cuerpo extraño está constituido por un clavo ó cosa análoga y que á la vez sea perceptible á travez de la tráquea y envoltura cutánea, se podía cortar directamente á su nivel y extraerlo, cogiéndole por una de sus extremidades.

En esta suscitada cuestion de los cuerpos extraños hay tres puntos que interesan vivamente la meditacion del práctico ¿Existe realmente un objeto en las vias aéreas? 2º ¿Debe extraerse? y 3º ¿Por qué género de operacion conviene verificarlo? Respecto del primer punto las dificultades son númerosas. El conmemorativo que es un dato precioso en semejante caso no siempre lo tenemos; y por otra parte las causas de accidentes análogos á los producidos por la existencia de un cuerpo extraño, sobre todo, en los ni-

ños, son muy frecuentes, dando por esto mismo, lugar á grandes errores.

Conviene pues recapacitar sobre las peripecias susceptibles de dilucidar esta parte del diagnóstico. Y son: primero accesos de toz convulsivos y por sacudidas. 2º Un dolor fijo que el paciente refiere á la parte de las vias aéreas, en la cual se encuentra alojado el cuerpo extraño. 3º El ruido perceptible á la oreja y á la mano, signo sobre el cual ha insistido Dupuyten. 4º La molestia de la respiracion en uno de los lados del torax. 5º Segun la observacion juiciosa de Barth la diminucion ó desaparicion completa del murmullo vesicular en este lado, coincidíendo con la persistencia de la sonoridad normal. Con el conjunto de estos síntomas podemos en la mayoría de los casos, reconocer, no solo que existe un cuerpo extraño en las vías aéreas; sino tambien precisar el lugar en que se encuentra. ¿Por qué género de operacion conviene extraer el objeto que ha tomado derecho de domicilio donde no conviene? Diremos desde luego que en todos los casos, y sea cual fuere la presencia actual del cuerpo extraño, debemos recurrir á la *Traqueotomía*, no obstante de que en épocas anteriores se ha considerado como un recurso la *Laringotomía*, pero esto, como se comprende, fué debido á que los cirujanos de pasados tiempos no habian refleccionado lo suficiente respecto de la construccion anatómica de las partes, ni en las dificultades del manual operatorio.

Así podemos decir que es necesario practicar en todas ocaciones la *Traqueotomía*. 1º Porque si el

cuerpo que nos proponemos extraer ocupa la tráquea ó los bronquios, es la única operacion aceptable. 2º Porque en los casos de cuerpos extraños laringeos, presta mas garantías que la *Laringotomía*; y enfin porque en la necesidad imprescindible de obrar directamente sobre la laringe, la abertura traqueal desempeña el papel de una válvula de seguridad, propia para salvar la vida del enfermo, durante el curso de una operacion delicada y peligrosa.

Los cuerpos que inoportunamente se han alojado en la laringe y en el exófago, pueden engendrar una causa de asfixia, de tal suerte peligrosa, que si tropezámos con sérias dificultades para expulsarlas en el acto, no queda mas recurso que la *Traqueotomía*, como operacion de urgencia

Los distintos obstáculos de los cuerpos extraños se refieren á dos grandes categorías: los que obstruyen el conducto y los que le comprimen simplemente.

En la primera categoria colocamos las obstrucciones producidas por obstáculos submucosos ó colocados en el interior mismo de la mucosa. En la segunda las compresiones ejercidas sobre el conducto aéreo por tumores de distinta naturaleza.

Primera categoría, por hinchazon de la lengua. Para que la hinchazon de este órgano constituya una indicacion formal de la operacion de que nos ocupamos, es de todo punto indispensable que haya tomado proporciones alarmantes amenazando asfixiar al paciente; en cuyo caso las insiciones longitudinales aconsejadas para combatir el mal serian insuficientes.

2ª. Por infarto agudo de las amígdalas. Anterior-

mente se solia practicar la *Traqueotomía* para disipar el estado angustioso en que se encontraban los enfermos por la inflamacion de estos órganos; pero en la actualidad que la *amigdalotomía* ha hecho rápidos progresos, se abstiene de practicarla, dando la preferencia á esta última operacion.

3º. Por pólipos de la laringe. Por laringitis edematosa.

La inflamacion crónica de la laringe obliga á veces á practicar la operacion que nos preocupa; inflamacion que reconoce por causa, ya una afeccion sifilítica, ya una diátesis tuberculosa ó cualquiera otra afeccion.

Por los pólipos de la laringe se ha practicado tambien la *Traqueotomía*.

Vamos á diseñar ahora una enfermedad que cuando se presenta con cierto carácter epidémico, es nada ménos que la consternacion de la sociedad donde se desarrolla; así como tambien la desesperacion de los médicoscirujanos: queremos hablar del croup. ¿La operacion de la *Traqueotomía* presta realmente utilidad en esta afeccion, y en caso de prestarla cuál es el momento oportuno para su verificativo? Para resolver esta delicada cuestion, examinémos el objeto y las indicaciones que nos proponemos llenar al hacer uso de ella; valoricémos las ventajas que nos suministra y sobre todo el momento favorable ó la oportunidad buscada para sacar todo el partido que puede dar en determinadas situaciones. Que presta utilidad en la enfermedad denominada bajo el nombre de croup, es indiscutible y todos los autores están de

acuerdo sobre este particular. ¿En qué momento debe operarse? Dos opiniones se han emitido respecto de esta segunda parte de la cuestion. La primera que es la mas antigua, quiere que se opere en el último período de la enfermedad. La segunda desde el instante en que los sintómas han tomado cierto incremento; ó en otros términos, desde que empieza el período de asfixia.

Se admite que un niño ha llegado al último período del croup, cuando su faz presenta un tinte azulado ó una extrema palidez; cuando ofrece un hundimiento enorme de la parte inferior del esternon en las inspiraciones, cuando desaparece por completo el murmullo vesicular en los pulmones; cuando el pulso es en extremo frecuente, agregando á esto una especie de quietud que sucede á los esfuerzos de una lucha violenta y suprema; en fin por un *no sé qué*, que imprime á la fisonomía los signos de una muerte próxima.

En este momento marcado de la asfixia, se observa igualmente la anestesia.

En semejante caso no hay que vacilar, se necesita urgentemente la operacion: jamás es demasiado tarde para obrar, entre tanto el niño no está positivamente muerto. Los trabajos de infinidad de sábios confirman este modo de ser: nos aseguran que niños condenados en apariencia á una muerte ineludible, algunos próximos á exhalar el último suspiro, inmóviles ya como un cadáver; otros cubiertos de vejigatorios en el cuello, han sido milagrosamente resucitados por la *Traqueotomía*. Yo por mi parte he

tenido oportunidad de ver en el Hospital de Maternidad los magníficos resultados obtenidos en la práctica de esta operacion, al tratarse de la enfermedad que nos ocupa.

La experiencia ha demostrado que la operacion *in extremis* no debe ser practicada sino en los casos en que el cirujano no tuviese la eleccion del momento. Tal es el parecer de la mayoría de los operadores, y la estadística sanciona este proceder.

Se ha asentado como regla de actualidad, operar lo mas pronto posible; es decir al principio del tercer período. Si el médico no se encuentra en las condiciones necesarias para escojer el momento oportuno, deberá operar sin embargo *in extremis* á ménos de existir una enfermedad necesariamente mortal. Esta última restriccion arrojada al fin de una frase es de un sentido muy claro, pero de una aplicacion práctica rodeada de las mas grandes dificultades.

Examinando documentos de distintos operadores, se encuentra, que el éxito de la operacion es variable, segun las condiciones de edad, sexo, temperamento, medios, salud anterior y enfermedades preexistentes.

La edad engendra diferencias capitales, en los resultados de la *Traqueotomía*. Los éxitos aumentan con los años de los operados. Las estadísticas nos demuestran con la lógica contundente de los números, que las curaciones están en proporcion con los años de los operados: mayor número de años, mayor probabilidad en la bondad de los resultados. Los niños que se operan á la edad de seis años ó mas,

regularmente tienen un descenlace favorable; lo contrario tiene lugar cuando la operacion se lleva á efecto en los que tienen dos ó ménos años. No obstante, como toda regla tiene sus excepciones, muy raras es verdad, puesto que no se encuentra más que un número limitado de casos comprobados, hay casos en que los resultados favorables se han verificado en niños que acusaban una muy corta edad.

De todo esto deducimos que la edad no es una contra indicacion á la *Traqueotomía* pudiendo deducir de lo dicho las consecuencias que vamos á expresar.

1. ᵒ La dificultad y peligro de la operacion, está en relacion con lo pequeño de la tráquea y la estrechez de la region donde deben maniobrar los instrumentos.

2. ᵒ Los accidentes inmediatos, serán tanto más de temerse, cuanto que los niños en que se practica la operacion, se aproximen más á los primeros meses de la vida.

3. ᵒ Los resultados de la operacion misma serán inciertos, si encontramos dificultad en la alimentacion, indocilidad en los niños; y sobre todo si la resistencia vital, poderoso antagonista de las complicaciones hace falta, en cuyo caso las fiebres eruptivas ó convulsiones, se presentan con extrema frecuencia.

4. ᵒ En ningun caso, las esperanzas de buen éxito (aunque remotas) están enteramente perdidas.

El sexo parece no tener influencia de ningun género en los resultados de la *Traqueotomía*, sino es la molestia ocasionada, cuando se opera en mujeres,

con motivo del mayor desarrollo del itsmo del cuerpo tiroídes.

Si el triunfo de la *Traqueotomía* se obtiene á menudo en individuos fuertes y robustos, es necesario reconocer sin embargo, que los niños debilitados pueden tambien escapar á la muerte, despues de la operacion de que tratamos

La categoría social establece notables diferencias entre los operados: los resultados son más satisfactorios en las clases acomodadas, debido sin duda á los asíduos cuidados que se les prodiga á los pequeños enfermos. La *Traqueotomía* ofrece tantas mas probabilidades de éxito, cuanto que el individuo afectado del croup ha sido ménos agotado por las enfermedades peculiares á la infancia.

Es de oportunidad intercalar una estadística demasiado curiosa de los Sres. Guersant y Millard compendiada en los siguientes términos:

1.° Un niño puede ser invadido dos veces por el croup verdadero.

2.° El segundo ataque puede revestir la gravedad del primero; en cuyo caso se practicará otra vez la *Traqueotomía.*

En cuanto á la segunda operacion en el mismo niño es más fácil que la primera, en atencion á que el tejido cicatricial viene á constituir un punto de mira por su color y á evitar por su textura los escurrimientos sanguíneos.

De un modo general podemos decir que el croup secundario es una contra indicacion. No obstante si las fuerzas se han conservado; si la enfermedad ante-

rior no tuvo un carácter de gravedad; y por último, si el croup es la única complicacion que obra en este caso, mas bien como una causa mecánica que como una complicacion general, se puede esperar algo de la operacion. Millard y Peter refieren hechos en apoyo de esta asercion. En las circunstancias, no raras por desgracia en que todo el organismo está invadido por la enfermedad, y que el croup no viene á ser mas que una manifestacion del mal estado general, éste es el que debe preocupar ante todo; lo que nos autoriza para sacar esta importantísima consecuencia: que la *Traqueotomía* será mas feliz si se practica para combatir un caso bien definido de asfixia.

Para determinar las proporciones exactas, en las cuales la diptería por una parte, y el croup por la otra entran en el aparato sintomático sometido al juicio del práctico, las dificultades en que éste se encuentra son de extrema gravedad. El tratamiento anterior influirá de una manera indiscutible sobre el resultado de la *Traqueotomía*.

No cabe duda que los niños agotados por el empleo de sanguijuelas, purgantes, mercuriales, se encuentran en las condiciones mas desfavorables.

Una vez estudiadas las probabilidades que pueden conducir á un feliz término de la *Traqueotomía* conviene que estudiemos los casos en que el cirujano debe abstenerse de llevarla á cabo.

La primera, y, pudiéramos decir la única contra-indicacion, es la generalizacion de la diptería. Viene despues una angina maligna caracterizada por la pre-

sencia de numerosas falsas membranas, la horrible é insoportable fetidez del aliento, el enorme desarrollo de los ganglios submaxilares, algunas veces la gangrena de la laringe y siempre una adinamía, una postracion extrema. El coriza igualmente generalizado á toda la extension de las fosas nasales, acompañado de un escurrimiento sanioso, fétido, ordinariamente de un color oscuro y algunas veces acompañado de epistaxis abundantes: la diptería generalizada á toda la superficie de los órganos genitales: al ano, detras de las orejas, sobre la piel desnuda.

La bronquitis seudo-membranosa y aún la pulmonía son consideradas por un gran número de prácticos como contra-indicaciones absolutas. No tendrán realmente esta importancia sino tomando en seria consideracion todas las condiciones en las cuales se encuentra el enfermo.

Se obtiene en la actualidad un número considerable de curaciones á pesar de la existencia de la bronquitis seudo-membranosa. La pulmonía es mucho mas terrible; sin embargo, algunos casos raros de buen éxito no permiten colocar esta complicacion en la categoría de contra-indicacion formal.

Describirémos á grandes rasgos la operacion de que nos ocupamos.

El procedimiento operatorio mas sencillo, es sin disputa alguna el que describe Lenoir, un tanto modificado por los operadores modernos. Los instrumentos indispensables consisten ó están representados: por un bísturi recto ó convexo, uno abotonado, tijeras de alguna resistencia, erinas, sonda acanalada flexi-

ble, pinzas, hilos de ligadura, un dilatador, cánulas dobles de distintos tamaños con sus correspondientes cintas, un escobellon, esponjas etc.

Terminados estos preparativos, se necesita colocar una pequeña mesa con un colchon un poco duro, directamente enfrente de una ventana, con bastante luz. Acostado el enfermo se tendrá la precaucion de que los piés estén vueltos hácia á ella; el cuello y los hombros apoyados sobre un pequeño cojin, la cabeza moderadamente inclinada hácia atras, de manera de desarrollar y distender la region donde debe practicarse la operacion. El cirujano colocado á la derecha del paciente, esplorará con mucha minuciosidad la region traqueal, la posicion del cartílago cricóides; se asegurará de la situacion y volúmen de las venas, del que tiene el cuerpo tiroídes; despues determinará el centro del diámetro de la tráquea, ya con la uña del dedo índice izquierdo, ya con la ayuda de un trazo de tinta.

El operador desde este momento fija la laringe con la mano izquierda. para evitar los desalojamientos laterales: teniendo en la derecha un bísturi, corta con cuidado la piel, el tejido celular y la aponevrosis subyacente. La incision debe extenderse desde el borde inferior de la laringe hasta la parte superior del esternon. El ayudante colocado enfrente del operador, esponja con rapidez. Este separa los músculos externo-hiodeos por una incision, ménos extendida hácia abajo que la primera; despues el ayudante aseando siempre y separando los lábios de la herida, bien con sus dedos, bien con erinas romas el que opera

introduce el índice izquierdo en el fondo de la herida, hace alejar y comprimir los vasos venosos que pueden ocasionarle alguna molestia ó inquietud y divide los tejidos hasta la tráquea. Esta, una vez descubierta, sumerge el bisturi inmediatamente abajo del cricóides y practica una incision vertical de dos centímetros. El índice izquierdo se colocará sobre ella con el objeto de evitar la penetracion de la sangre en la tráquea y la infiltracion del aire en el tejido celular; con la mano derecha cojerá el dilatador, le introducirá, sirviéndole de guía el índice izquierdo, entre los lábios de la tráquea. El enfermo será levantado en seguida, colocado en su asiento, y dejándole en esta postura un momento, sin preocuparse de la sangre que puede caer en la tráquea, que los violentos esfuerzos de toz se encargarán de espulzar. Despues de un instante de tregua se desliza la cánula entre las ramas del dilatador. Esta operacion exige, mas que habilidad, una gran calma.

En resúmen, no ha de haber precipitacion en abrir la tráquea, y si por incidente la punta del bisturi la penetrara, disecando la region pre-traqueal, es necesario tapar la pequeña perforacion con el índice izquierdo y continuar con prudencia la incision de las partes blandas; limpiar perfectamente para distinguir las venas y los plexos venosos, que se tendrá cuidado de separar ó comprimir, en el caso de su herida, sin pensar en medios hemostáticos, puesto que la tráquea una vez abierta; establecida la respiracion, no hay que temer una éxtasis venosa.

Uno de los consejos que jamas deben olvidarse,

es el de descubrir la tráquea, fijar exactamente la posicion con el índice izquierdo, antes de abrirla. Llegando á la extremidad inferior de su incision traqueal se necesita tener presente que á unos cuantos milímetros se encuentra el tronco braqueo-cefálico. Por último lo que el cirujano no debe perder es la inalterable calma en el momento de la introduccion del dilatador, y mas tarde, de la cánula. El cuadro es por cierto de los que mas conmueven; el aire y la sangre entran con violencia en la tráquea produciendo un ruido intenso; el tubo aéreo, la tráquea desliza bajo el índice izquierdo y oscila de arriba hácia abajo con bastante fuerza; el enfermo es presa de una toz violenta y expulsa por la herida traqueal, moco, sangre, falsas membranas. Chassaignac se habia propuesto practicar la *Traqueotomía* de un solo golpe. Fija la tráquea con la ayuda de una erina introducida bajo el cartílago cricóides, y por una incision rápida, corta á la vez la tráquea y los tejidos anteriores á este órgano. La movilidad lateral de la tráquea: la disposicion variable de los órganos subcutáneos, han hecho renunciar á este procedimiento espeditivo.

Bourdiflat ha propuesto y ensayado un método mixto: En el primer tiempo de la operacion, corta de un solo golpe las partes blandas hasta la tráquea; en el segundo abre ésta, en la extension conveniente. En la actualidad se prefiere el procedimiento que acabamos de describir y que ofrece mayor seguridad.

Accidentes Inmediatos.

Entre los accidentes inmediatos, los más frecuentes son la hemorragia, la muerte aparente por asfixia ó por síncope, el enfisema; más raramente las comvulsiones y la incision de la parte posterior de la tráquea.

Las hemorragias son la regla y son de carácter venoso, con excepcion de aquellos casos raros en que se hace la seccion completa del itsmo del cuerpo tiroídes. Son fáciles de combatir.

La muerte aparente llega con mas frecuencia por asfixia que por síncope. La insuflacion pulmonar, la presion ejercida alternativamente sobre la caja torácica; la flagelacion debe ponerse en práctica para combatirla.

El enfisema limitado al cuello y á las inmediaciones de la herida se disipa con rapidez y pudiéramos decir que no merece el nombre de accidente; pero cuando se ha extendido, que invade el pecho y se generaliza al torax, á la cara, constituye desde luego un peligro de importancia. Provoca dificultad en la respiracion, la hinchazon de los tejidos hace las cánulas demasiado pequeñas. El enfisema resulta ordinariamente de la falta de paralelismo de la herida de la piel y la de la tráquea. Convulciones muy raras dependen del estado congestivo del cerebro.

Respecto de la herida de la pared posterior de la tráquea aunque infinitamente rara, suele observarse en algunas circunstancias.

Cuidados que hay que dar á los operados.

Una vez que se ha penetrado en la tráquea, poco importa de la manera que se haya verificado, queda la cuestion del tratamiento, de los cuidados consecutivos que van á dominar la situacion.

Cuidados Inmediatos.

Terminada la operacion, fija la cánula en derredor del cuello, se coloca delante de su orificio una corbata destinada á impedir la penetracion del aire frio; despues se despiertan las fuerzas y la vitalidad de los enfermos, por fricciones, sinapismos, un poco de vino etc.

Los cuidados consecutivos tenemos que dividirlos en locales y generales.

Los cuidados locales están bazados sobre cuatro reglas fundamentales. 1.° No debe servirse mas que de cánulas dobles. 2° El cuello debe estar constantemente rodeado por una corbata suave y convenientemente aplicada, para que el aire se caliente ántes de penetrar en las vias aéreas. 3° La cánula debe estar provista de un pedazo de tafetan engomado con el obje-

to de que no apoye sobre los bordes de la herida, 4° cualquiera que sea el estado de ésta, debe cauterizarse con nitrato de plata durante los tres ó cuatro primeros dias.

Si la respiracion del individuo traqueotomizado se vuelve ruidosa en lugar de ser tranquila, es necesario limpiar la cánula interna. Se le saca y se lava con un pincel ó cosa semejante volviéndola á colocar en su lugar respectivo.

Respecto del tratamiento general el punto capital es la alimentacion que el cirujano tendrá cuidado de dirigir.

COMPLICACIONES.

Puede suceder que antes de practicar la *Traqueotomía*, la superficie del cuello, sea el sitio de vesiculas que será necesario curar con la ayuda del polvo de quina amarilla; si existe un coriza se le cura tambien por los medios apropiados.

Consecutivamente á la operacion, pueden manifestarse hemorragias secundarias, que son muy raras y fáciles de curar; una erisipela local que los cuidados de limpieza harán desaparecer; la diptería de la herida que las cauterizaciones con nitrato de plata disipan con mucha prontitud; y por último el enfisema del tejido celular que resulta de la falta de paralelismo entre los lábios de la herida.

Se ha hecho mencion y con cierta insistencia so-

bre las ulceraciones de la tráquea producidas por la permanencia de la cánula, despues de la *Traqueotomía.* Para evitar estos accidentes no se dejará la cá ula mucho tiempo, y en caso de que las circunstancias lo exijan ineludiblemente se servirá de la cánula móvil de Roger que ha inventado para este objeto.

Las complicaciones pulmonares son de todas las mas frecuentes y á su vez las mas temibles. La bronquitis permite abrigar cierta esperanza de curacion mientras que la bronco-neumonía y la neumonía tiene siempre un desenlace fatal.

En esta descripcion de la operacion de la *Traqueotomía* hemos tomado como tipo la que se practica con motivo del croup y por lo tanto las complicaciones mencionadas, pertenecen á esta funestísima enfermedad.

Doy por terminado este humilde trabajo, con la conviccion profunda de mi insuficiencia para hacer innovaciones en un punto de la cirugía tan trascendental como interesante. Ojalá y que los nobles esfuerzos, tanto de mis compañeros que han emprendido la difícil carrera de la Medicina, como de los ilustrados maestros que nos han inculcado sus vastísimos conocimientos hagan avanzar un paso mas á la ciencia médico-quirúrgica en el importante punto que he escojido como asunto de mi tésis.

José María García.